RUGOSIMETRE

Ce Rugosimètre est leger, facile à porter. Bien que complexe et avancé, il est facile à utiliser. Sa robustesse vous accordera beaucoup d'années d'utilisation si les consignes d'utilisations sont suivies. Veuillez lire les instructions suivantes soigneusement et maintenez toujours ce manuel à portée de la main.

1. DISPOSITIFS

Cet instrument est compatible avec quatre normes ISO, DIN, ANSI et JIS et est employé couramment en production pour mesurer la rugosité extérieure de diverses pièces usinées, calcule des paramètres correspondants selon des conditions de mesure choisies et montre clairement tous les paramètres de mesure. En mesurant la rugosité d'une surface, la sonde est placée sur la surface et puis uniformément glisse le long de la surface en conduisant le mécanisme à l'intérieur de l'appareil de contrôle. La sonde obtient la rugosité extérieure par la sonde intégrée pointue. Cette rugosité cause le déplacement de la sonde qui a comme conséquence le changement de la quantité inductive des bobines d'induction afin de produire un signal analogique, qui est proportionnel à la rugosité extérieure à l'extrémité de la sonde. Les données sont analysées par un processus exclusif de DSP et calcule puis produit les résultats de mesure sur l'affichage à cristaux liquides.

- Très facile à utiliser
- Mesure multiple de paramètre : Ra, Rz
- Sonde sophistiquée d'inductance
- Batterie d'ion intégré de lithium et circuit de commande rechargeables de grande capacité
- Peut communiquer avec un ordinateur PC pour des statistiques, l'impression et l'analyse par le câble facultatif et le logiciel pour l'interface RS232C.
- Arrêt manuel automatique. L'appareil peut être arrêté en appuyant sur la touche de puissance à tout moment. D'autre part, l'appareil s'éteint environ 5 minutes après la dernière opération.
- Conversion métrique/impériale

2. CARACTÉRISTIQUES

Affichage : 4 chiffres, 10 millimètres à cristaux liquides, avec des paramètres bleus de contre-jour : Ra, Rz

Gamme d'affichage

Ra : 0.05-10.00 µm/ 1.000-400.0 µ inch
Rz : 0.020-100.0 µm/0.780-4000 µ inch
Precision: ±10%

Fluctuation des valeurs d'affichage : ± 6%
Principe d'essai : Inductance
Rayon de la sonde : 10µm
Matériel de la sonde : Diamant
Force de mesure de sonde : 16mN (1.6gf)
Angle de sonde : 90°
Rayon vertical de chef de guidage : 48mm
Course de conduite maximum : 17.5mm/0.7 inch
Longueur de test (*l*) : 0.25mm/ 0.8mm/ 2.5mm facultatif
Longueur d'évaluation : 1-5 (test) facultatif
Vitesse déplacement :

longueur de prélèvement = 0.25mm Vt=0.135mm/s
longueur de prélèvement = 0.8mm Vt=0.5mm/s
Longueur prélèvement de = 2.5mm Vt=1 mm/s
Retour Vt=1 mm/s

Résolution : 0.001 µm si lecture < 10 µm

0.01 µm si 10 µm <= lecture < 100 µm
0.1 µm si lecture => 100 µm

Batterie Li-ion rechargeable

Conditions de fonctionnement :

Température : 0-50°C
Humidité <80%

Taille : 140x57x48 millimètre (pouce 5.5x2.2x1.9)

Poids : environ 420 g

Accessoires standard :

Boite de transport	: 1.
Unité centrale	: 1.
Sonde standard	: 1.
Block étalon	: 1.
Chargeur	: 1.
Manuel d'utilisation	: 1.
Tournevis	: 1.
Support ajustable	: 1.
Protection sonde	: 1.

Accessoires facultatifs

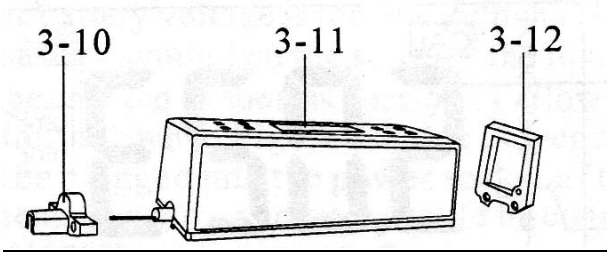
Câble et logiciel pour RS232C
Tige de prolongation
Support de mesure

3. DESCRIPTIONS DU PANNEAU AVANT ET NOM DE CHAQUE PIÈCES

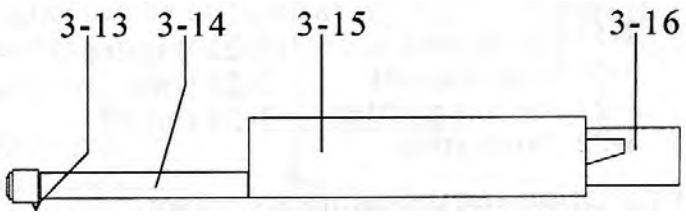
3.1 Descriptions principales

3-1 Touche de test
3-2 Touche paramètres
3-3 Affichage
3-4 Touche de début de la touche 3-5 de puissance
3-6 Touche de conversion de µm/µinch
3-7 Touche vers le haut
3-8 Touche vers le bas
3-9 Touche de calibrage

3.2 Noms de chaque pièce



3-10 Protection de sonde
3-11 panneau avant
3-12 support ajustable



3-13 Stylet
3-14 Gaine de protection
3-15 Unité centrale
3-16 Prise

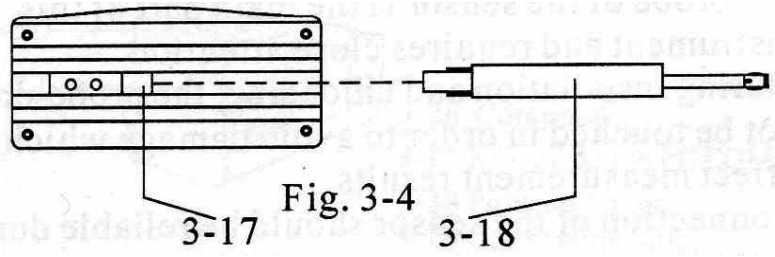
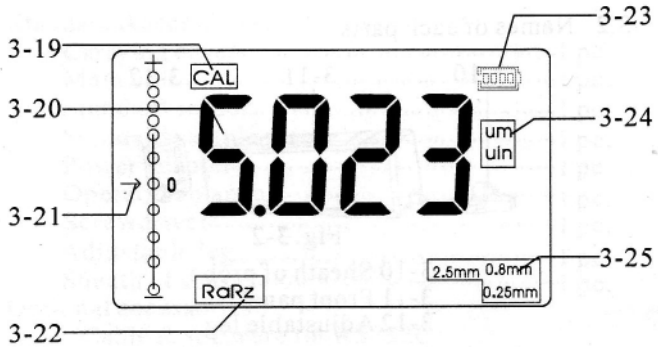


Fig. 3-4

3-17 Connecteur sonde
3-18 Sonde



3-19 Calibrage
3-20 Mesures
3-21 Position du stylet
3-22 Paramètres
3-23 Batteries
3-24 Unité
3-25 Test

3.3 Installation et mise en place de la sonde

Pour installer, tenez la pièce principale de la sonde à la main, poussez-la dans la gaine de raccordement au fond de l'instrument suivant les indications du schéma 3-4 et puis poussez légèrement à l'extrémité de la gaine. Pour dé installer, tenez la partie principale de la sonde ou de la gaine protectrice et tirez lentement la.

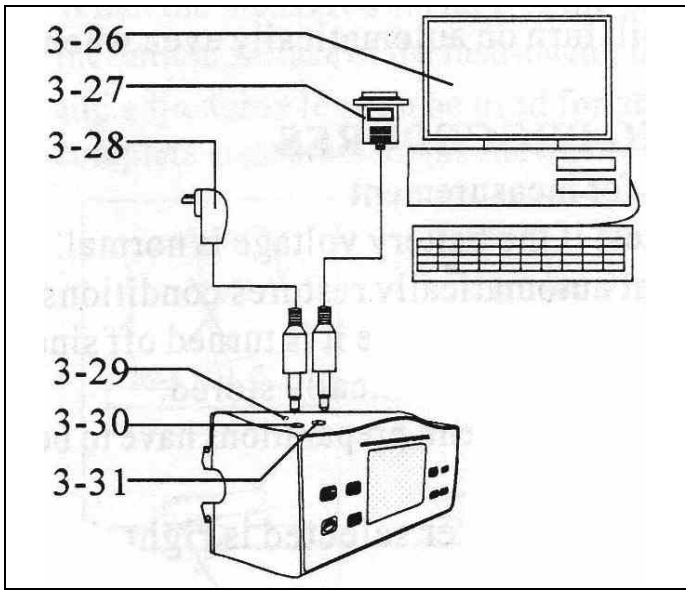
a. La sonde est la pièce principale de cet instrument et exige une attention particulière **b**. Pendant l'installation et la désinstallation, la sonde ne devrait pas être touchée afin d'éviter les dommages qui peuvent affecter des résultats de mesure.

c. Le raccordement de la sonde devrait être fiable pendant l'installation.

3.4 Adaptateur de puissance et remplissage de la batterie

Quand la tension de batterie est si basse (qui est indiquée par le symbole de batterie sur l'écran), l'instrument devrait être chargé aussitôt que possible. Suivez les indications

représentées sur le schéma 3-6 : l'adaptateur de puissance devra être branché au socle de puissance de l'instrument. L'adaptateur de puissance devrait être relié au secteur 100-220V 50Hz et le chargement de la batterie commencera. La tension d'entrée pour l'adaptateur de puissance est C.A. 100-220V avec C.C 5-7V en sortie, 300mA de courant de charge, chargement complet en 5.0 heures. Cet instrument utilise une batterie rechargeable ion et lithium. La charge peut être accomplie à tout moment sans affecter le fonctionnement normal de l'instrument.



3-26 Ordinateur
3-27 Port RS232
3-28 Adaptateur secteur
3-29 Trou pour le calibrage
3-30 Socle alimentation extérieur
3-31 Socle RS232

Schéma 3-6

A. La disposition des lignes de raccordement ne devrait pas affecter la partie de mesure tout en chargeant.
B. La signification des indicateurs de batterie est :
Si la tension de batterie est normale, la mesure peut être effectuée.
La partie noire à l'intérieur du message montre la capacité restante de la batterie, si la tension est trop basse, la batterie devraient être chargées aussitôt que possible ;
Le symbole complètement noir indique que la batterie est pleine.
C. Les bruits élevés relatifs de la source d'énergie peuvent affecter la mesure au signal faible dans une certaine mesure quand la batterie est chargée ;
D. L'instrument doit surveiller le processus de chargement de sorte qu'il ne soit pas nécessaire de l'arrêter. L'instrument s'allumera automatiquement même lorsque coupé.

4. PROCÉDURES DE MESURE

4.1 Préparations pour la mesure

A. Mettre en service pour tester si la tension de batterie est normale.
B. L'instrument restitue automatiquement les conditions de la dernière mesure avant qu'il soit arrêté car ces conditions sont automatiquement stockées.
Avant de prendre la mesure, des préparations doivent être faites et vérifiées.
C. Vérifier si le paramètre choisi est exact. Sinon, diminuez la touche « RaRz » pour choisir l'unité.
D. Vérifier si la longueur de test choisie est exacte, sinon, utiliser la touche « CUTOFF » pour modifier. Pour la longueur recommandée de test, voir la table 10.7.
E. Vérifier si l'unité de mesure choisie est exacte. Sinon, utiliser la touche « µm/µIn » pour commuter entre le système métrique et le système britannique.
F. Nettoyer la surface de la pièce à mesurer ;
G. Référez-vous au schéma 4-1 et schéma 4-2 pour placer l'instrument correctement, stablement et sûrement sur la surface à mesurer.

H. Référez-vous au schéma 4-2, la traînée coulissante de la sonde doit être vertical à la direction de la ligne de processus de la surface mesurée.

I. Quand la surface mesurée de la pièce est plus petite que le fond de l'instrument, la gaine de la sonde et de la jambe réglable peut être employée pour l'appui auxiliaire pour accomplir la mesure (suivant les indications du schéma 4-3).

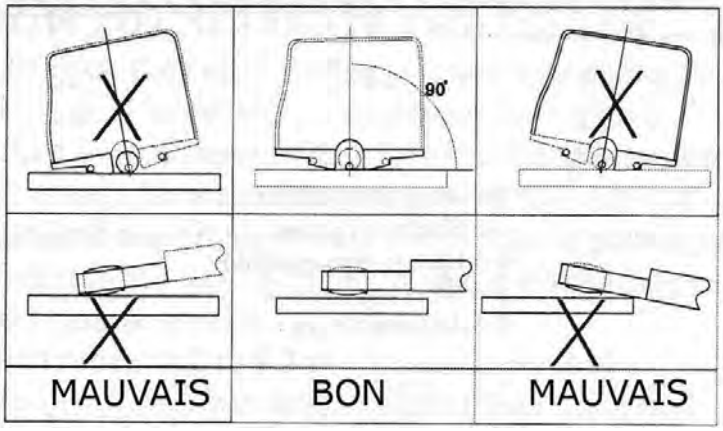


Fig.4-2

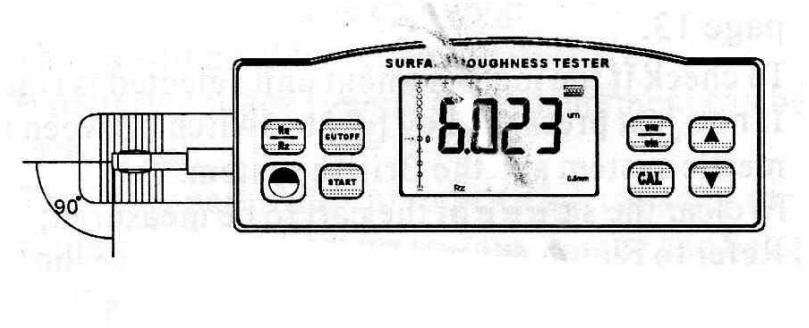


Fig.4-2

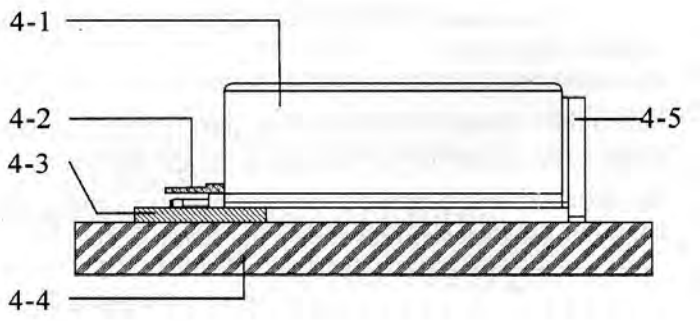


Fig.4-3

4.2 Mesure

Après les préparations, presser la touche « START » si des conditions de mesure ne doivent pas être changées. « --- » s'affiche et la sonde avance, puis la sonde s'arrête puis repart en l'arrière. Les résultats de la mesure s'affiche après que la sonde cesse de se déplacer. vous pouvez modifier les valeurs de mesure de différents paramètres.

5. CHANGER LA LONGUEUR D'ÉVALUATION

Pour modifier la longueur d'évaluation, presser la touche « CAL » jusqu'à l'affichage de « LEN » , cela prend environ 6 secondes de commencer, puis utiliser les touches « ▼▲ » pour modifier la longueur entre 1 et 5L. Pour sauver ou stopper, presser juste n'importe quelle touche excepté les touches « ▼▲ ».

6. CALIBRER L'APPAREIL

6.1 Pour calibrer l'appareil, presser la touche « CAL ». « CAL »est affiché à l'écran.
6.2 Prendre une mesure sur l'étalon fourni avec l'appareil. Relever la valeur de la mesure avec celle de l'étalon basé sur le même paramètre.
6.3 Utiliser les touches « ▼▲ » pour ajuster la lecture sur la valeur standard.
6.4 Répéter les points 6.2 6.3 jusqu'à ce que les valeurs coïncident
6.5 Pour sauver ou stopper, presser n'importe quelle touche excepté « START »
6.6 L'instrument a été complètement vérifier avant sa livraison pour assurer que l'erreur de valeur d'affichage est inférieure à ±10%.Il est recommandé à l'utilisateur de ne pas employer la fonction de calibrage trop souvent.

7. COMMUNIQUEZ AVEC LE PC

Cet appareil peut communiquer avec un ordinateur PC au moyen d'un câble et d'un logiciel de communication. Pour plus d'information détaillée, se reporter ao manuel du logiciel.

8. ENTRETIEN GÉNÉRAL

8.1 Évitez les accidents, les vibrations intensives, la poussière lourde, l'humidité, les taches de graisse et les champs magnétiques forts ;
8.2 La sonde est une partie fragile et devrait être protégée soigneusement. On lui recommande de la remettre dans la boîte après chaque opération ;
8.3 Protégez le plat témoin standard appartenant à l'instrument soigneusement pour éviter des défauts de calibrage causent a par des éraflures.

9. RÉFÉRENCES : Normes ISO 4287 , DIN 4768 , ANSI B46.1 ,JIS B601

10. LONGUEUR DE TEST

Ra (µm)	Rz (µ rn)	Longueur (mm)
>5-10	>20-40	2,5
>2.5-5	>10-20	
>1.25-2.5	>6.3-10	0,8
>0.63-1.25	>3.2-6.3	
>0.32-0.63	>1.6-3.2	
>0.25-0.32	>1.25-1.6	0,25
>0.20-0.25	>1.0-1.25	
>0.16-0.20	>0.8-4.0	
>0.125-0.16	>0.63-0.8	
>0.1-0.125	>0.5-0.63	
>0.08-0.1	>0.4-0.5	
>0.063-0.08	>0.32-0.4	
>0.05-0.063	>0.25-0.32	
>0.04-0.05	>0.2-0.25	
>0.032-0.04	>0.16-0.2	
>0.025-0.032	>0.125-0.16	
>0.02-0.025	>0.1-0.125	